**分组:\_\_\_\_2\_\_**

****

信息科学与工程学院课程实验报告

《面向对象程序设计》

|  |  |
| --- | --- |
| 姓名： | 肖敬婷 |
| 学号： | 201711010256 |
| 班级： | 计本1701班 |
| 教师： | 张庆科 |
| 时间： | 2018-9-24 |

**面向对象程序设计实验报告**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 肖敬婷 | 班级 | 计本1701班 | 学号 | 201711010256 | 组号 | 2 |
| 时间 | 2018-9-24 | 地点 | 文渊楼C区 | 周次 | 4 | 页码 | 共4页 |
| 源码 | □ 无源码 □ 文档源码 □ 托管源码 | | | | | | |
| 报  告  内  容  报  告  内  容  报  告  内  容 | **实验报告要求**：请围绕实验目的、实验内容、实验过程及步骤(可添加文字、矢量图)、实验结论与分析进行撰写，凡涉及源代码内容可给出完整源码或附上源码托管网址。  1.学生信息管理系统  main.cpp  #include <stdio.h>  #include <stdlib.h>  #include <windows.h>  #include "score.h"  int main()  {  printf("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n");  printf(" 学生成绩管理分析系统 \n");  printf(" xiaojingt \n");  printf("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n\n");  int N = 0;  SS \*pstu = NULL;  pstu = readDataFromFile(&N);  calcuScore(pstu, N);  sortScore(pstu, N);  printOut(pstu, N);  free(pstu);  printf("\n");  system("pause");  return 0;  }  score.h  #ifndef \_\_SCORE\_H\_\_  #define \_\_SCORE\_H\_\_  struct SS  {  char name[20];//名字  char number[20];//学号  float score1;//平时成绩  float score2;//期末成绩  float score3;//实验成绩  float generalscore;//总评成绩  int rank;//名次  };  SS\* readdatafromfile(int n);//文件读取  void work(SS stu[], int n);//计算学生的总评成绩  void sortscore(SS stu[], int n);//根据成绩排名  void printout(SS stu[], int n);//按格式输出学生的信息  void putintoExcel(SS stu[], int n);//写入Excel表格  void search(SS stu[], int n);  void fangcha(SS stu[], int n);  #endif  score.cpp  #include <math.h>  #include <stdlib.h>  #include <stdio.h>  void readData(SS stu[], int N)  {  printf("请按照如下格式输入学生信息：学号,姓名,平时成绩,期末成绩\n");  for (int i = 0; i < N; i++)  {  printf("第%d个学生:", i + 1);  scanf("%s %s %f %f", &stu[i].number, &stu[i].name, &stu[i].dailyScore, &stu[i].finalScore);  printf("\n");  }  printf("------成绩录入完毕!---\n");  }  SS\* readDataFromFile(int \*N)  {  printf("\n\n------第一步: 从文件读取学生的成绩信息--------\n\n");  SS \*stu;  FILE \*fp = NULL;  int count = 0;  int index = 0;  fp = fopen("data.txt", "r");  if (fp != NULL)  {  fscanf(fp, "%d", &count);  \*N = count;  }  else  {  printf("failed to open the info file\n");  getchar();  }  printf("学生数目为:%d\n", count);  getchar();  stu = (SS\*)malloc(count \* sizeof(SS));  while ((!feof(fp)) && (index < count))  {  fscanf(fp, "%s%s%f%f\n", (stu[index].number), (stu[index].name), &stu[index].dailyScore, &stu[index].finalScore);  printf("\* 学号：%s 姓名:%s 平时成绩：%4.2f分 期末成绩:%4.2f分\n", (stu[index].number), (stu[index].name), stu[index].dailyScore, stu[index].finalScore);  index++;  }  fclose(fp);  return stu;  }  void calcuScore(SS stu[], int N)  {  printf("\n\n------第二步: 计算每个学生的总评成绩--------\n\n");  for (int i = 0; i < N; i++)  {  stu[i].generalScore = 0.2\*stu[i].dailyScore + 0.8\*stu[i].finalScore;  printf("\* 学号：%s 姓名:%s 总成绩:%4.2f分\n", (stu[i].number), (stu[i].name), stu[i].generalScore);  }  }  int cmpBigtoSmall(const void \*a, const void \*b)  {  SS \*aa = (SS \*)(a);  SS \*bb = (SS \*)(b);  if ((\*aa).generalScore < (\*bb).generalScore) return 1;  else if ((\*aa).generalScore > (\*bb).generalScore) return -1;  else  return 0;  }  void sortScore(SS stu[], int N)  {  qsort(&(stu[0]), N, sizeof(stu[0]), cmpBigtoSmall);  }  void printOut(SS stu[], int N)  {  printf("\n------第三步: 根据总成绩输出学生排名信息!------\n\n");  for (int i = 0; i < N; i++)  {  printf("第%d名信息 学号：%s 姓名:%s 总成绩:%4.2f分\n", i + 1, &(stu[i].number[0]), &(stu[i].name[0]), stu[i].generalScore);  }  }  实验结论：  要学会怎样多文件编程  C语言是面向过程的高级语言（opp）  实验分析:  多文件编程条理清晰，便于修改维护和复用代码，便于多人协作  面向对象编程语言能解决面向过程编程中的很多不便之处，更加实用。在以后的学习中会慢慢体会到。 | | | | | | |

：可根据内容自行拓展页面